

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-167534

(43)Date of publication of application : 22.06.1999

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/00
H04N 1/00
H04N 1/32

(21)Application number : 10-275088

(71)Applicant : MATSUSHITA DENSO SYSTEM KK

(22)Date of filing : 29.09.1998

(72)Inventor : SHIMOOOSAWA HIROYUKI

(30)Priority

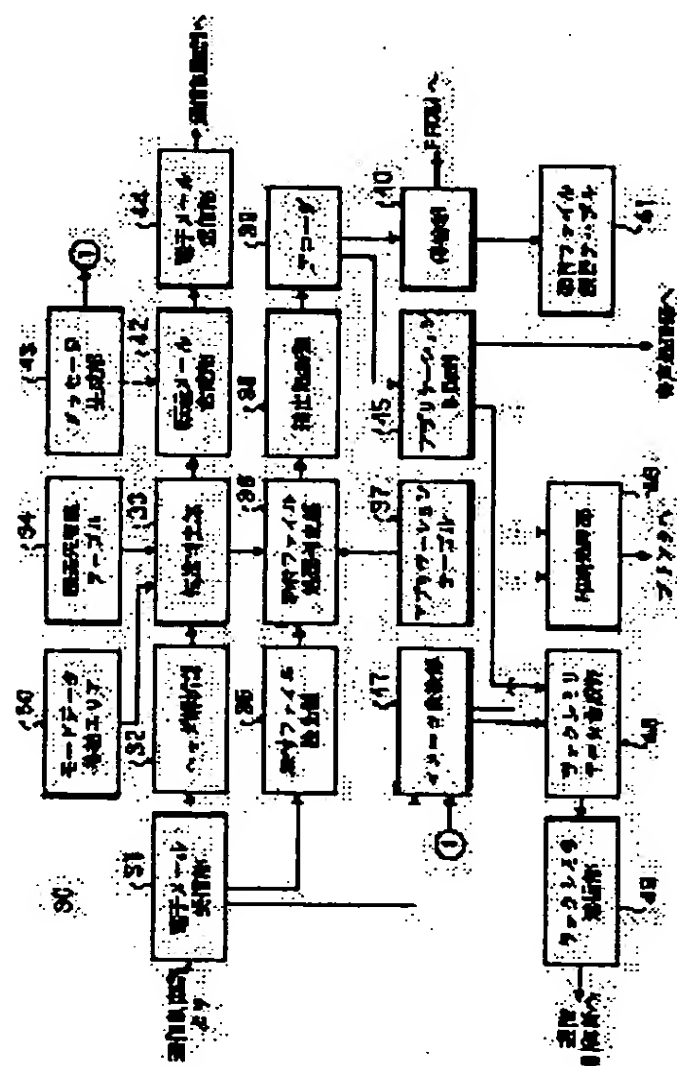
Priority number : 09281374 Priority date : 29.09.1997 Priority country : JP

(54) DEVICE AND METHOD FOR ELECTRONIC MAIL TRANSFER

(57)Abstract.

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently transfer electronic mail data corresponding to the performance and environment of a transfer destination device.

SOLUTION: Facsimile equipment is connected to a mail server and receives an electronic mail from a mail box. A header analysis part 32 analyzes the header part of the received electronic mail to obtain its transmission source ID. Then a transfer decision part 33 collates the obtained transmission source ID with the contents of the transmission source ID columns in a transfer management table 34. When a compatibility is found, the transfer decision part 33 reads the contents of the transfer destination ID column and transfer attribute column corresponding to the transmission source ID column out of the transfer management table 34. According to the contents 'deletion processing' of the read transfer attribute column, an attached file part is deleted from the electronic mail. Then the electronic mail excluding the attached file part is transferred to the transfer destination registered in the read transfer destination ID column.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.03.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-1675

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

P I

G 0 6 F 13/00

3 5 1

G 0 6 F 13/00

3 5 1 G

H 0 4 L 12/54

H 0 4 M 11/00

3 0 3

12/58

H 0 4 N 1/00

1 0 7 Z

H 0 4 M 11/00

3 0 3

1/32

Z

H 0 4 N 1/00

1 0 7

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数30 O L (全 18 頁) 最終頁に

(21) 出願番号

特願平10-275088

(22) 出願日

平成10年(1998) 9月29日

(31) 優先権主張番号

特願平9-281374

(32) 優先日

平 9 (1997) 9月29日

(33) 優先権主張国

日本 (J P)

(71) 出願人 000187736

松下電送システム株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72) 発明者 下大沢 博之

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

電送システム株式会社内

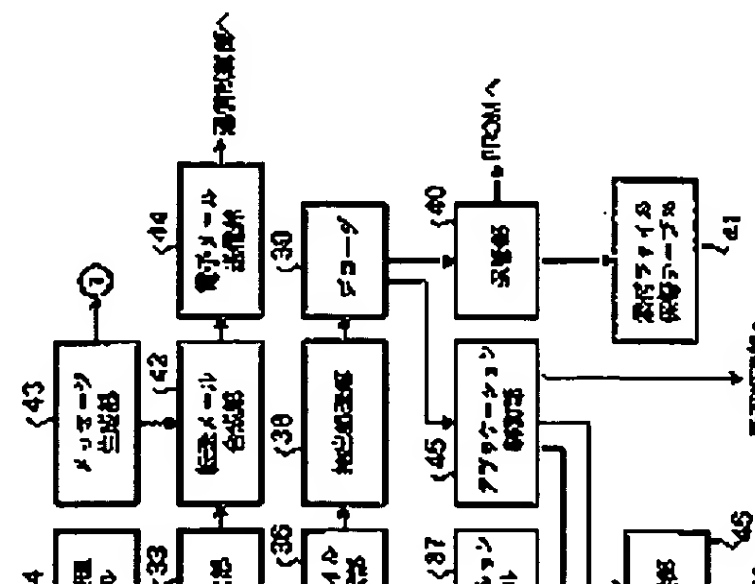
(74) 代理人 弁理士 鷲田 公一

(54) 【発明の名称】 電子メール転送装置及び電子メール転送方法

(57) 【要約】

【課題】 転送先装置の性能及び環境に対応して電子メールデータを効率よく転送すること

【解決手段】 ファクシミリ装置は、メールサーバに接続し、メールボックスから電子メールを受信する。ヘッダ解析部32は、受信した電子メールのヘッダ部を解析して送信元IDを得る。次いで、転送判定部33は、取得した送信元IDと、転送管理テーブル34の送信元IDカラムの内容とのマッチングを行う。一致するものがあつた場合、転送判定部33は、転送管理テーブル34



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールから添付ファイル部分を削除する削除手段と、前記添付ファイル部分を削除した電子メールを転送する転送手段と、具備することを特徴とする電子メール転送装置。

【請求項2】 電子メールに添付ファイル部分が含まれているか否か検知する添付ファイル検知手段を具備し、添付ファイル削除手段は、添付ファイル部分が含まれている場合に前記添付ファイル部分を削除することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送装置。

【請求項3】 添付ファイル削除手段は、予め登録した特定の種類の添付ファイル部分を削除することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送装置。

【請求項4】 添付ファイル部分を削除した電子メールに添付ファイルに関する情報を含むメッセージを付与するメッセージ付与手段を具備することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送装置。

【請求項5】 削除した添付ファイル部分を添付ファイルデータに変換する変換手段と、前記添付ファイルデータを保持する記憶手段を具備することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送装置。

【請求項6】 削除した添付ファイル部分を展開するアプリケーションを実行するアプリケーション実行手段と、展開した添付ファイル部分の内容を出力する出力手段と、を具備することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送装置。

【請求項7】 電子メール受信手段は、メールサーバにアクセスして電子メールを受信することを特徴とする請求項1記載の電子メール転送装置。

【請求項8】 原稿を読み取ってイメージデータを得るスキャナ手段と、前記イメージデータをファクシミリ手順で送信するファクシミリ送信手段と、データを印刷する印刷手段と、電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールから添付ファイル部分を削除する削除手段と、前記添付ファイル部分を削除した電子メールを転送する転送手段と、を具備することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項9】 電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールに含まれる添付ファイルの種類に応

【請求項12】 添付ファイルの種類に応じた処理を添付ファイルのデータ変換であることを特徴とする請求項9記載の電子メール転送装置。

【請求項13】 添付ファイルの種類に応じた処理を電子メールの本文部分及び添付ファイル部分の内部力であることを特徴とする請求項9記載の電子メール転送装置。

【請求項14】 電子メール受信手段は、メールにアクセスして電子メールを受信することを特徴とする請求項9記載の電子メール転送装置。

【請求項15】 原稿を読み取ってイメージデータを得るスキャナ手段と、前記イメージデータをファクシミリ手順で送信するファクシミリ送信手段と、データを印刷する印刷手段と、電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールに含まれる添付ファイルの種類に応じた処理を行う処理手段と、前記電子メールを転送する転送手段と、を具備することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項16】 電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールのデータに対して転送先の環境に応じた処理を行う処理手段と、前記電子メールを転送する転送手段と、を具備することを特徴とする電子メール転送装置。

【請求項17】 転送先の環境に応じた処理は、メールからの添付ファイル部分の削除であることを特徴とする請求項16記載の電子メール転送装置。

【請求項18】 転送先の環境に応じた処理は、ファイルをアプリケーションで展開して出力することを特徴とする請求項16記載の電子メール転送装置。

【請求項19】 転送先の環境に応じた処理は、ファイルのデータ変換であることを特徴とする請求項16記載の電子メール転送装置。

【請求項20】 転送先の環境に応じた処理は、メールの本文部分及び添付ファイル部分の内容の出力することを特徴とする請求項16記載の電子メール転送装置。

【請求項21】 電子メール受信手段は、メールにアクセスして電子メールを受信することを特徴とする請求項16記載の電子メール転送装置。

10

20

30

40

報取得手段と、取得した送信元情報に対応する転送処理情報に従って処理を行う処理手段と、前記電子メールを前記取得した送信元情報に対応する転送先に転送する転送手段と、具備することを特徴とする電子メール転送装置。

【請求項24】 送信元情報に転送処理情報及び転送先情報に対応づけた転送管理テーブルを具備することを特徴とする請求項23記載の電子メール転送装置。

【請求項25】 原稿を読み取ってイメージデータを得るスキャナ手段と、前記イメージデータをファクシミリ手順で送信するファクシミリ送信手段と、データを印刷する印刷手段と、電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールから送信元情報を取得する送信元情報取得手段と、取得した送信元情報に対応する転送処理情報に従って処理を行う処理手段と、前記電子メールを前記取得した送信元情報に対応する転送先に転送する転送手段と、具備することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項26】 送信元情報に転送処理情報及び転送先情報に対応づけた転送管理テーブルを具備することを特徴とする請求項25記載のファクシミリ装置。

【請求項27】 電子メールを受信する工程と、前記電子メールから添付ファイル部分を削除する工程と、前記添付ファイル部分を削除した電子メールを転送する工程と、具備することを特徴とする電子メール転送方法。

【請求項28】 電子メールを受信する工程と、前記電子メールに含まれる添付ファイルの種別に応じた処理を行う工程と、前記電子メールを転送する工程と、を具備することを特徴とする電子メール転送方法。

【請求項29】 電子メールを受信する工程と、前記電子メールのデータに対して転送先の環境に応じた処理を行う工程と、前記電子メールを転送する工程と、を具備することを特徴とする電子メール転送方法。

【請求項30】 電子メールを受信する工程と、前記電子メールから送信元情報を取得する工程と、取得した送信元情報に対応する転送処理情報に従って処理を行う工程と、前記電子メールを前記取得した送信元情報に対応する転送先に転送する工程と、具備することを特徴とする電子メール転送方法。

【発明の詳細な説明】

のものを送受信できない。

【0003】電子メールでバイナリデータを送信めに、バイナリデータをテキストデータに変換しメールに添付することが行われている。このデータには、base64、uuencode等の変換採用されている。

【0004】このような技術及び移動体通信技術により、各種アプリケーションを搭載した各種携帯端末を用い、アプリケーションで作成したデータした電子メールデータの交換が頻繁に行われるよっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、報端末が電子メールの受信が可能であったとして子メールの添付ファイルに対応するアプリケーション搭載していない場合、添付ファイルの内容を携帯末で確認することはできない。全てのアプリケーションを携帯情報端末に搭載することは、技術面及び経ら見て非常に難しい。添付ファイルが見られないならず、添付ファイル付の電子メールを受信するは、メモリを無駄に使用することになり、また、の回線使用料も無駄になる。

【0006】本発明は、かかる点に鑑みてなされであり、転送先装置の性能及び環境に対応して電ルデータを効率よく転送できる電子メール転送統電子メール転送方法を提供することを目的とする

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、第1にメールから添付ファイル部分を削除してから転送送するものである。

【0008】本発明は、第2に、電子メールの添イルの種別に応じた処理を行い、その後電子メール送するものである。

【0009】本発明は、第3に、電子メールのデ対して転送先の環境に応じた処理を行い、その後ールを転送するものである。

【0010】本発明は、第4に、電子メールから情報を取得し、送信元情報に対応する転送先に電ルを転送するものである。

【0011】

【0013】本発明の第2の態様は、第1の態様において、電子メールに添付ファイル部分が含まれているか否か検知する添付ファイル検知手段を具備し、添付ファイル削除手段は、添付ファイル部分が含まれている場合に前記添付ファイル部分を削除する構成を採る。

【0014】この構成により、添付ファイル検知手段により電子メールに添付ファイル部分が含まれていた場合に添付ファイル部分の削除を行うので、転送処理が効率的に行われる。

【0015】本発明の第3の態様は、第1の態様において、添付ファイル削除手段は、予め登録した特定の種類の添付ファイル部分を削除する構成を採る。

【0016】この構成により、例えば転送先装置が対応できない特定の種類の添付ファイル部分を選択的に除去するので、転送先装置が対応できる所望の種類の添付ファイルを受信することができる。

【0017】本発明の第4の態様は、第1の態様において、添付ファイル部分を削除した電子メールに添付ファイルに関する情報を含むメッセージを付与するメッセージ付与手段を具備する構成を採る。

【0018】この構成により、転送先に削除した添付ファイルに関する情報を含むメッセージを電子メールで送るので、転送先にて添付ファイルがあったこと等を容易に知ることができる。

【0019】本発明の第5の態様は、第1の態様において、削除した添付ファイル部分を添付ファイルデータに変換する変換手段と、前記添付ファイルデータを保持する記憶手段を具備する構成を採る。

【0020】この構成により、電子メールから削除した添付ファイルをデコードした後、記憶手段に格納するので、出先から戻ったときに迅速に添付ファイルを閲覧または出力等することができる。

【0021】本発明の第6の態様は、第1の態様において、削除した添付ファイル部分を展開するアプリケーションを実行するアプリケーション実行手段と、展開した添付ファイル部分の内容を出力する出力手段と、を具備する構成を採る。

【0022】この構成により、アプリケーション実行手段により、アプリケーションを実行して添付ファイル部分を展開し、展開した添付ファイル部分を出力するの

【0025】本発明の第8の態様に係るファクシ置は、原稿を読み取ってイメージデータを得る手段と、前記イメージデータをファクシミリ手順するファクシミリ送信手段と、データを印刷する段と、電子メールを受信するメール受信手段と、電子メールから添付ファイル部分を削除する削除手段と、前記添付ファイル部分を削除した電子メールを転送手段と、を具備する構成を採る。

【0026】本発明の第9の態様は、電子メールするメール受信手段と、前記電子メールに含まれるファイルの種類に応じた処理を行う処理手段と、電子メールを転送する転送手段と、を具備する構成を採る。

【0027】本発明の第10の態様は、第9の態様において、添付ファイルの種類に応じた処理は、電子からの添付ファイル部分の削除である構成を採る。

【0028】本発明の第11の態様は、第9の態様において、添付ファイルの種類に応じた処理は、添付ファイルをアプリケーションで展開して出力する構成を採る。

【0029】本発明の第12の態様は、第9の態様において、添付ファイルの種類に応じた処理は、添付ファイルのデータ変換であることを特徴とする構成を採る。

【0030】本発明の第13の態様は、添付ファイルの種類に応じた処理は、電子メールの本文部分及び添付ファイル部分の内容の出力である構成を採る。

【0031】これらの構成により、処理手段は、ファイルの種類に応じて、添付ファイル部分の削除力、データ変換等の処理を行い、電子メールを転送するので、転送先装置の環境に関わらず受信データの行うことができる。

【0032】本発明の第14の態様は、第9の態様において、電子メール受信手段は、メールサーバにスして電子メールを受信する構成を採る。

【0033】この構成により、メールサーバにスして電子メールを受信する電子メール受信装置側を実行するので、メールサーバに転送機能がなく、メールサーバの管理者ではなく、利用者が自定を行うことができる。

【0034】本発明の第15の態様に係るファク

転送先装置の環境に関わらず受信データの処理を行うことができる。

【0036】本発明の第16の態様に係る電子メール転送装置は、電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールのデータに対して転送先の環境に応じた処理を行う処理手段と、前記電子メールを転送する転送手段と、を具備する構成を採る。

【0037】本発明の第17の態様は、第16の態様において、転送先の環境に応じた処理は、電子メールからの添付ファイル部分の削除である構成を採る。

【0038】本発明の第18の態様は、第16の態様において、転送先の環境に応じた処理は、添付ファイルをアプリケーションで展開して出力することである構成を採る。

【0039】本発明の第19の態様は、第16の態様において、転送先の環境に応じた処理は、添付ファイルのデータ変換である構成を採る。

【0040】本発明の第20の態様は、第16の態様において、転送先の環境に応じた処理は、電子メールの本文部分及び添付ファイル部分の内容の出力である構成を採る。

【0041】これらの構成により、処理手段は、転送先の環境に応じて、添付ファイル部分の削除、出力、データ変換等の処理を行い、電子メールを転送するので、転送先装置の環境に合わせて受信データの処理を行うことができる。

【0042】本発明の第21の態様は、第16の態様において、電子メール受信手段は、メールサーバにアクセスして電子メールを受信する構成を採る。

【0043】この構成により、メールサーバにアクセスして電子メールを受信する電子メール受信装置側で転送を実行するので、メールサーバに転送機能がなくても済み、メールサーバの管理者ではなく、利用者が自分で設定を行うことができる。

【0044】本発明の第22の態様に係るファクシミリ装置は、原稿を読み取ってイメージデータを得るスキャナ手段と、前記イメージデータをファクシミリ手順で送信するファクシミリ送信手段と、データを印刷する印刷手段と、電子メールを受信するメール受信手段と、前記電子メールのデータに対して転送先の環境に応じた処理

手段と、取得した送信元情報に対応する転送処理に従って処理を行う処理手段と、前記電子メールを得た送信元情報に対応する転送先に転送する転送手段と、を具備する構成を採る。

【0047】本発明の第24の態様は、第22の態様において、送信元情報に転送処理情報及び転送先情報に基づいた転送管理テーブルを具備する構成を採る。

【0048】これらの構成により、電子メールから送信元情報を取得し、この送信元情報に対応する転送情報に従って処理を行い、送信元情報に対応する転送先を特定するので、送信元によって転送先を指定できると共に、転送先に対応した処理を行うことができる。

【0049】本発明の第25の態様に係るファクシミリ装置は、原稿を読み取ってイメージデータを得る手段と、前記イメージデータをファクシミリ送信するファクシミリ送信手段と、データを印刷する手段と、電子メールを受信するメール受信手段と、電子メールから送信元情報を取得する送信元情報取得手段と、取得した送信元情報に対応する転送処理情報に従って処理を行う処理手段と、前記電子メールを前記送信元情報に対応する転送先に転送する転送手段と、を具備する構成を採る。

【0050】本発明の第26の態様は、第24の態様において、送信元情報に転送処理情報及び転送先情報に基づいた転送管理テーブルを具備する構成を採る。

【0051】これらの構成により、電子メールから送信元情報を取得し、この送信元情報に対応する転送情報に従って処理を行い、送信元情報に対応する転送先を特定するので、送信元によって転送先を指定できると共に、転送先に対応した処理を行うことができる。

【0052】本発明の第27の態様に係る電子メール送信方法は、電子メールを受信する工程と、前記電子メールから添付ファイル部分を削除する工程と、前記添付ファイル部分を削除した電子メールを転送する工程と、を具備する構成を採る。

【0053】この構成により、電子メールから添付ファイルを削除した後、転送手段により転送先に転送するので、転送先で添付ファイルを開くことができない

環境に関わらず受信データの処理を行うことができる。

【0056】本発明の第29の態様に係る電子メールの転送方法は、電子メールを受信する工程と、前記電子メールのデータに対して転送先の環境に応じた処理を行う工程と、前記電子メールを転送する工程と、を具備する構成を採る。

【0057】この構成により、転送先の環境に応じて、添付ファイル部分の削除、出力、データ変換等の処理を行い、電子メールを転送するので、転送先装置の環境に合わせて受信データの処理を行うことができる。

【0058】本発明の第30の態様に係る電子メールの転送方法は、電子メールを受信する工程と、前記電子メールから送信元情報を取得する工程と、取得した送信元情報に対応する転送処理情報に従って処理を行う工程と、前記電子メールを前記取得した送信元情報に対応する転送先に転送する工程と、具備する構成を採る。

【0059】この構成により、電子メールから送信元情報を取得し、この送信元情報に対応する転送処理情報に従って処理を行い、送信元情報に対応する転送先に電子メールを転送するので、送信元によって転送先を変更できると共に、転送先に対応した処理を行うことができる。

【0060】以下、本発明の一実施の形態に係る電子メール転送装置について図面を参照して説明する。

【0061】図1は、本発明の一実施の形態に係る電子メール転送装置を搭載したファクシミリ装置を示す外観斜視図である。

【0062】ファクシミリ装置1の本体2の上面部には、タッチパネルディスプレイ3が開閉自在に取り付けられている。タッチパネルディスプレイ3は、画面3aを上方に向けた状態で倒れるようになっている。

【0063】また、本体2の上面部には、ダイヤルキー4及びカーソルキー5が設けられている。また、カーソルキー5は、画面3aに表示されたカーソル及びポインタを4方向に自在に移動させるための入力手段である。ダイヤルキー4及びカーソルキー5は、上述のようにタッチパネルディスプレイ3を倒した場合に覆われる。

【0064】本体2の側面部にはハンドセット6が取り付けられている。ハンドセット6には、この例ではコード付きの受話器が用いられているが、コードレスの受話

CPU11がプログラム及びデータを読み込んでるメインメモリである。

【0069】フラッシュメモリ（以下、FROM）は、消去書き換え可能な不揮発性半導体メモリ、主にアプリケーションプログラム等の実行プログラム及びデータを格納する。

【0070】回線制御部（以下、NCUという）は、公衆回線網（以下、PSTNという）16と信号の送受信を制御する。NCU15は、発呼の処理を行う。このNCU15には、ハンドセット内蔵スピーカ17が接続されている。

【0071】通信制御部18は、PSTN16をデータ通信及びファクシミリ通信を行う。この例は、ファクシミリモデムであるが、DSU、ターミナルタ（TA）であっても良い。ファクシミリモデム信号のデジタル化も合わせて行う。

【0072】音声処理部19は、デジタル化した信号を符号化して圧縮したり、逆に圧縮音声信号をして伸張する。

【0073】タッチパネルディスプレイ3は、表しての液晶パネルディスプレイ及び入力手段としてタッチパネルで構成されている。タッチパネルディスプレイ3は、情報を表示すると共にユーザの操作を受ける。具体的には、タッチパネルディスプレイ3のaには、各種情報、並びに、入力画面、操作メニューアイコン及びボタン等が表示される。画面3aを又は指で触れることにより、文字又は絵の入力及びユー等の選択を行うことができる。

【0074】ダイヤルキー4は、電話のダイヤルだけでなく、タッチパネルディスプレイ3に表示された力欄への数字等の入力にも用いられる。

【0075】外部I/O20は、PC、TA、バドリーダ、外部モデム等の外部機器とのデータ通信を制御する。外部I/O20は、例えばシリアルインターフェース、USB（Universal Serial Bus）である。

【0076】PCカードインターフェース21は、カードと本体との間のデータの送受信を制御するカードとしては、フラッシュメモリカード、モデム、LANカード、ISDNカード等種々のもの

ルサーバのメールボックスからメールを受信することにより行われる。この電子メールの受信は、例えば、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)、POP (Post Office Protocol) 3、IMAP (Internet Message Access Protocol) 4等のメール転送プロトコルに従って行われる。受信する電子メールは、例えばMIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) 形式である。

【0081】電子メール受信部31は、定期的にメールサーバにアクセスしてメールを受信することが好ましい。

【0082】ヘッダ解析部32は、受信した電子メールのヘッダ部を解析して、送信元(sender)メールアドレス(以下、送信元IDという)を得る。

【0083】転送判定部33は、ヘッダ解析部32が得た送信元IDに基づいて転送の要否を判定する。また、転送を行う場合、転送先の性能及び状況に合わせて施すべき処理を決定する。

【0084】この判定及び決定は、転送管理テーブル34に従って行われる。図4は、上記実施の形態に係るファクシミリ装置で用いる転送管理テーブルを示す図である。転送管理テーブル34において、送信元IDカラム51は、受信した電子メールの送信先を示す情報。例えば送信元IDが登録されている。また、転送先情報カラム52には、受信した電子メールの転送先を示す情報が登録されている。具体的には、メールアドレス、ファクシミリ番号等の送信先を特定する情報の他、プリンタ、スピーカ等のファクシミリ装置1内のデータの転送先が登録される。

【0085】転送属性カラム53には、転送属性が登録される。転送属性とは、転送先に合わせたデータの種別及び処理の内容を示す。例えば、データの形式をファクシミリにすべきこと、電子メールから添付ファイルを削除して送信すべきこと、及び、そのまま何ら処理を施さずに転送すること等である。

【0086】より具体的には、例えば、転送管理テーブル34の第2行目54を見ると、送信元IDカラム51の内容である“*@rdm.gcs.mel.co.jp”(“*”は任意の文字列を示す。)から電子メールを受信した場合は、その受信した電子メールに対して転送属性カラム53の内容である“添付削除”の処理を

【0088】転送判定部33は、ヘッダ解析部32が得た送信元IDと、転送管理テーブル34の送信元IDカラム51の内容とのマッチングを行う。

【0089】添付ファイル検知部35は、電子メールの添付ファイルを検出すると共に、添付ファイルを抽出する。

【0090】添付ファイル処理判定部36は、添付ファイルの属性及び転送判定部33の判定結果に基づいて添付ファイルに施すべき処理内容を判定する。すなわち、添付ファイル処理判定部36は、アプリケーション37に従って添付ファイルを展開するためのアプリケーションを決定する。

【0091】図5は、上記実施の形態に係るアプリケーションテーブルを示す図である。アプリケーション37は、拡張子情報カラム61及びアプリケーションカラム62に、添付ファイルの拡張子及び当該ファイルを展開するためのアプリケーションとが関連付けして登録されている。拡張子は、添付ファイルの種別を識別するために用いられる。また、アプリケーションは、例えばFROM14のようなメモリに格納されている。これらのアプリケーションは、ファクシミリ装置1上で動作する、ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア等のソフトウェアである。

【0092】具体的には、アプリケーションテーブル37の第1行目63aにおいて、拡張子情報カラム61には拡張子“xdb”が登録され、アプリケーションカラム62には拡張子“xdb”のファイルを展開するためのアプリケーションAが登録されている。ここで拡張子を用いているが、添付ファイルの種別を識別は良いので特に拡張子を用いなくても良い。

【0093】アプリケーションテーブル37は、FROM14のようなメモリに格納されており、変更することができる。

【0094】ファイル処理判定部36は、アプリケーションテーブル37の拡張子情報カラム71の内容と添付ファイル検知部35が得た添付ファイルの拡張子とをマッチングを行う。この結果、一致するものがあるアプリケーションカラム62に登録されたアプリケーションを、添付ファイルを展開するためのアプリケーションに決定する。一方、一致するものがない場合添

成部42は、転送メールの宛先(TO:)として、転送管理テーブル34の転送先IDカラム52に登録された転送先IDを用いる。転送メール合成部42は、必要に応じて電子メールから添付ファイルを削除し、また、メッセージ生成部43で生成したメッセージを付加する。

【0097】電子メール送信部44は、転送メールを、通信制御部18を経てメールサーバ101に送信する。電子メール送信部44は、例えばSMTPに従って電子メールを送信する。

【0098】アプリケーション制御部45は、添付ファイル処理判定部36が決定したアプリケーションを実行し、デコーダ39がデコードした添付ファイルを、添付ファイルを展開する。アプリケーション制御部45は、アプリケーションによっては、展開した添付ファイルをイメージとして出力する。また、添付ファイルが音声ファイルである場合、添付ファイルを展開して音声データとし、音声処理部19に出力する。

【0099】印刷処理部46は、アプリケーション制御部45が出力したイメージをプリンタ23に印刷させる。

【0100】イメージ変換部47は、メッセージ生成部43が生成したテキストコードのメッセージをイメージに変換する。ファクシミリデータ合成部48は、アプリケーション制御部45が出力したイメージ及びイメージ化されたメッセージを合成して、ファクシミリデータを得る。

【0101】ファクシミリ通信部49は、通信制御部18によりファクシミリデータをファクシミリ通信手順で送信する。

【0102】モードデータ格納エリア50は、ファクシミリ装置1が現在転送モードであるか否かを示すデータを格納する。このデータはオペレータによるモード設定操作により変更される。転送判定部33は、モードデータ格納エリア50を参照して現在のモードを判定する。

【0103】図6は、上記実施の形態に係るファクシミリ装置が動作するネットワークを示す概念図である。

【0104】複数のメールサーバ101がインターネット102に接続されている。メールサーバ101同士はインターネット102上で相互に電子メールの送受信を行う。また、あるメールサーバ101はPSTN16に

及び通信制御部18を用いてPSTN16を介して示すメールサーバ101に直接接続する。またターネットプロバイダにダイヤルアップ接続してインターネット102上のメールサーバ101に接続し、また、LANを経由してインターネット101メールサーバ101に接続しても良い。

【0107】ST702において、電子メール受1は、メールサーバ101のメールボックスからメールを受信する。

【0108】ST703において、ヘッダ解析部は、受信した電子メールのヘッダ部を解析して送IDを得る。次いで、転送判定部33は、取得したIDと、転送管理テーブル34の送信元IDカラムの内容とのマッチングを行う。

【0109】ST703で一致するものがあつたST704において、転送判定部33は、送信元ラム51の内容に対応する転送先情報カラム52属性カラム53との内容を読み出す。

【0110】ST705において、ファクシミリは、読み出した転送属性カラム53の内容に対応理を実行する。具体的な処理の内容については後る。

【0111】一方、ST703で一致するものがた場合、ST706において、転送判定部33はドデータ格納エリア50を参照して現在の設定がードか否かを判定する。

【0112】転送モードである場合、ST706て、転送判定部33は、送信管理テーブル34中元IDカラム内容”転送有default”に対応するIDカラム52及び転送属性カラム53の内容をす。この後、ST705に進み、読み出した転送ラム53の内容に対応する処理を実行する。

【0113】ST706で転送モードでない場合708において、転送判定部33は、送信元IDの内容”転送無default”に対応する転送先ID52及び転送属性カラム53の内容を読み出す。後、ST705に進み、読み出した内容に対応すを実行する。

【0114】次に、図7のST705で行う処理詳細について説明する。

10

20

30

40

【0118】ST803において、デコーダ39は、抽出した添付ファイル部分を、テキストコードからバイナリデータにデコードする。次いで、ST804において、保管部40は、デコードしたバイナリデータをFROM14に保存する。同時に、バイナリデータのファイル名を受信元ID及び転送先情報に対応させて、添付ファイル保管テーブル41に登録する。

【0119】ST805においては、転送メール合成部42は、電子メールに、メッセージ生成部43が生成したメッセージを付加する。メッセージは、添付ファイルがあったこと、ファイル名、ファイルサイズ等の情報を含む。メッセージは、例えば、"添付ファイルがありました。ファイル名は"kaneko.xdb"、サイズは、1024kバイトです"である。ここで、サイズは、添付ファイルをデコードしたときのデータのサイズを示している。

【0120】ST806においては、転送メール合成部42は、メッセージを付加した電子メールから添付ファイル部分を削除する。これにより、本文部分及びST705で生成されたメッセージからなる転送メールが得られる。

【0121】ST807においては、転送メール合成部42で合成した転送メールを電子メール送信部44により転送先情報カラム52に示す転送先に送信する。

【0122】一方、ST801において、添付ファイル検知部35が添付ファイルを検出なかった場合、ST807にジャンプして添付ファイルのない電子メールを送信する。

【0123】この添付削除の処理は、例えば、出先に携帯した携帯情報端末が電子メールを受信できるが添付ファイルに対応するアプリケーションを搭載していない場合に適用される。

【0124】上述のようにこの処理において、ファクシミリ装置1は、転送メール合成部42により電子メールから添付ファイルを削除した転送メールを転送先に転送するので、利用者は電子メールの本文部分だけを受信できる。これにより、携帯情報端末の受信メモリが添付ファイルでいっぱいになってしまうのを防止できる。同時に、添付ファイルの受信にかかる時間を省けるので、通信時間を大幅に削減できる。さらに、利用者は、受信し

端末を紛失する可能性が高いが、添付ファイルをメールから切り離して別途保持しているのも、よりデータの保護を図ることができる。

【0127】また、削除した添付ファイルは、テからバイナリにデコードしてFROM14に格納で、データのサイズを小さくできるため、一時的データを格納するためのメモリ容量を抑えることがで
【0128】また、保管部40は、添付ファイル
ブル41を作成し、デコードした添付ファイル
イル名、送信元ID及び転送先を対応させて管理
るので、利用者は添付ファイル保管テーブル41
することにより、送信者や転送先を知ることがで
これにより、添付ファイルがどのようなルートで
M14に格納されたかを容易に判る。

【0129】第2に、転送属性カラム53の内容
xdb, gif 転送"である場合の処理について
る。図9は、上記実施の形態に係るファクシミリ
における転送処理の一例を示すフロー図である。

【0130】ST901において、添付ファイル
35は、受信した電子メールに添付ファイルを検
る。添付ファイルを検知した場合、ST902に
て、転送判定部33は、添付ファイルのファイル
張子が"gif"又は"xbd"のいずれかに一
か否かを判定する。

【0131】ST902で拡張子が一致した場合
903において、電子メール送信部44は、添付
ルの情報も含む電子メールを転送先情報カラム5
した転送先に転送する。

【0132】一方、ST902において拡張子が
なかった場合、図8に示すST802に進み、上
付削除の処理を実行する。

【0133】ST901において、添付ファイル
35が添付ファイルを検知なかった場合、ST
にジャンプして添付ファイルのない電子メールを
る。

【0134】このような添付ファイルを削除しな
処理は、例えば、携帯情報端末が添付ファイルに
るアプリケーションを搭載している場合に設定さ
【0135】上述の処理において、ファクシミリ

では、転送判定部33は、転送管理テーブル34

【0136】言い換えれば、ファクシミリ装置1は、転送先の環境に応じた処理を電子メールデータに付した後転送する。このため、転送先で何ら処理を行わなくとも電子メールデータを利用できる。ここで転送先の環境に応じた処理とは、上述の添付ファイルの削除処理、ファイルの圧縮・解凍、ファイル形式の変換処理、文字コードの変換等を含む。

【0137】なお、複数のファイルが一つの電子メールに添付されている場合にも、同様な動作を繰り返すことで同様な効果を得ることができる。

【0138】第3に、転送属性カラム53の内容が、"FAX"である場合の処理について説明する。図10は、上記実施の形態に係るファクシミリ装置における処理の一例を示すフロー図である。

【0139】ST1001において、添付ファイル検知部35は受信した電子メールに添付ファイルを検知する。添付ファイルがあった場合、ST1002において、添付ファイル検知部35は、添付ファイルのファイル名から拡張子を抽出する。

【0140】ST1003において、添付ファイル処理判定部36は、ST1002において抽出した拡張子と、アプリケーションテーブル37の拡張子情報カラム61の内容のマッチングを行う。

【0141】ST1003で拡張子の一致が確認された場合、ST1004において、抽出処理部38は、電子メールから添付ファイル部分を抽出し、デコーダ39は、抽出した添付ファイル部分をテキストコードからバイナリコードに変換する。

【0142】ST1005において、アプリケーション制御部45は、拡張子に対応するアプリケーションを起動・実行し、デコードしたファイルを読み込ませる。

【0143】ST1006において、アプリケーション制御部45は、アプリケーションにデコードしたファイルをイメージファイルに変換して一時的に保持する。このイメージファイルへの変換は、通常の印刷処理と同様である。

【0144】ST1007において、イメージ変換部47は、電子メールのテキストからなる本文部分をイメージに変換する。次いで、ST1008において、ファクシミリデータ合成部48は、添付ファイルのイメージフ

【0147】一方、ST1003で拡張子が一致した場合、ST1011～ST1013において示すST802～S804と同様に、添付ファイルの抽出、デコード、保存及びメッセージの付加を行う。

【0148】その後、ST1014において、メッセージ生成部43は、メッセージを生成する。次いで、イメージ変換部47は、電子メールの本文部分及びメッセージをイメージに変換する。

【0149】ST1015において、ファクシミリデータ合成部48は、本文部分及びメッセージのイメージを合成してファクシミリデータを得る。ST1001において、ファクシミリ送信部49は、ファクシミリを送信する。

【0150】このファクシミリ通信による転送処理例えば、出先がファクシミリ装置しかない環境で合に適用される。

【0151】上述のように、ファクシミリ装置1は、添付ファイルをイメージ化してファクシミリ通信に送できるので、出先がファクシミリ装置しかない場合であっても、電子メール及び添付ファイルの内容をきるので、非常に便利である。

【0152】この例では、ファクシミリ通信を用いて電子メールの内容を転送する例であるため、ST1で電子メールの本文部分をイメージに変換する旨とした。しかしながら、電子メールの本文を出力するには、必ずしもイメージ化する必要はなく、処理向上させるため、通常のキャラクタを印刷する処理とすることが望ましい。

【0153】第4に、転送属性カラム53の内容が"wav"である場合の処理について説明する。wは、音声ファイルの1種の拡張子であり、以下、ファイルという。

【0154】まず、転送先情報が"speak"ある場合について説明する。添付ファイル処理判定部36は、抽出処理部38に添付ファイルを抽出させる。デコーダ39にデコードさせる。アプリケーション制御部45は、アプリケーションDを起動する。アプリケーションDは、音声処理部によりデコードしたwavファイルを再生し、内蔵スピーカ17から出力する。内蔵スピーカ17に代えてハンドセット6から出力しても自

【0156】次に、転送管理テーブル34の送信元IDカラム51に“転送無default”と記述されている場合の処理について説明する。

【0157】この送信元IDカラム51に対応する転送先情報カラム52及び転送属性カラム53には、“printer”及び“gif”が夫々設定されている。

【0158】この場合、通常は、既に説明した通り添付ファイル部分を削除し、電子メールのヘッダ及び本文部分をプリンタから出力する。ただし、添付ファイルの拡張子がgifである場合、添付ファイルの内容も一緒にプリンタ23から出力される。具体的には、添付ファイル処理判定部36は、添付ファイルの拡張子がgifであると判定した場合、アプリケーションテーブル37に従ってアプリケーション制御部45にアプリケーションBを起動させる。アプリケーションBは、デコードした添付ファイルを開き、イメージファイルを出力する。

【0159】このようなデフォルト設定は、ファクシミリ装置1で転送を行わない場合に用いられる。

【0160】上述の処理によれば、転送を実施しない場合にファクシミリ装置1は受信した電子メールの内容を印刷するため、利用者が帰ってきたときにすぐに電子メールの内容を見ることができる。

【0161】また、添付ファイル部分も含めて電子メールの内容を印刷しておくことができる。これにより、利用者が、帰宅後に添付ファイル部分をデコードしてバイナリファイルに戻し、アプリケーションを起動してから印刷を実行する手間が省ける。

【0162】上述のように、本実施の形態に係るファクシミリ装置1は、メールサーバ101から受信した電子メールを転送する。従って、転送はファクシミリ装置1により実行できるため、メールサーバ101に転送機能がなくても良い。また、ファクシミリ装置1の転送管理テーブル34の登録内容に従って転送がなされるため、メールサーバ101の管理者ではなく、利用者が自分で登録及び変更を行うことができる。

【0163】また、ファクシミリ装置1は、送信元IDが登録されたものと一致した場合に電子メールを転送するため、特定の送信元からの電子メールを選択的に出先に転送できる。

【0164】さらに、送信元IDと転送先とが対応して

等の家電機器のような電子メールを送受信する通であれば、本発明を適用できる。

【0166】図11は、上記実施の形態に係る電子メール転送装置の変形例を示すブロック図である。電子メール転送装置200は、図3に示す電子メール転送30を搭載する。また、電子メール転送装置200は、ファクシミリモデム201を介してPSTN16電子メール及びファクシミリデータを送受信する。電子メール転送装置200は、CRT制御部を介して外部CRT203が接続されている。プリンタ制御部204及び音声制御部205を介して接続されている。さらに、HDDのような外部記憶装置208が接続されている。

【0167】このように、外部に通信装置、表示リント、音声出力部及び記憶装置が取り付けられても、上記実施の形態に係るファクシミリ装置1と同様の効果を奏し得る。

【0168】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、転送先装置の性能及び環境に対応して電子メールを効率よく転送することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る電子メール転送装置を搭載したファクシミリ装置を示す外観斜視図

【図2】上記実施の形態に係るファクシミリ装置の構成ブロック図

【図3】上記実施の形態に係るファクシミリ装置の電子メール転送処理部30を示す機能ブロック図

【図4】上記実施の形態に係るファクシミリ装置の転送管理テーブルを示す図

【図5】上記実施の形態に係るアプリケーションを示す図

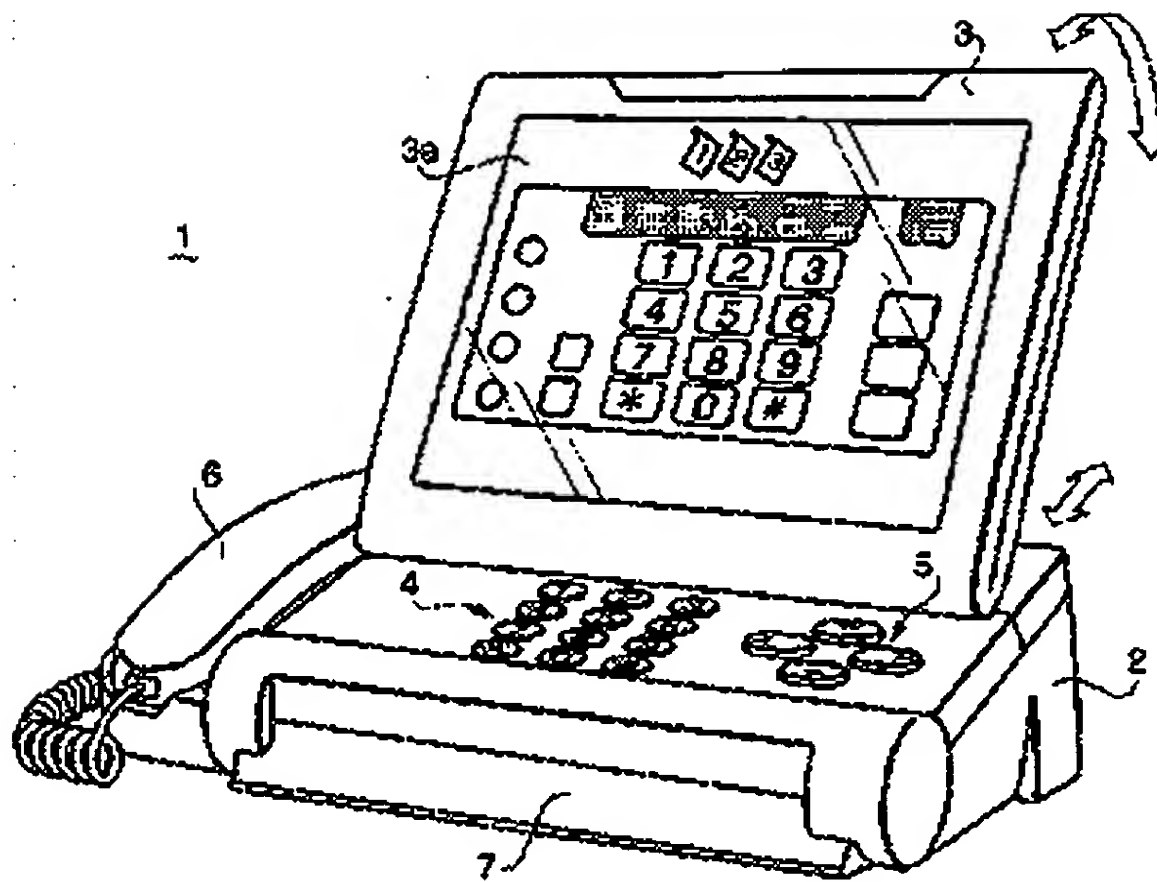
【図6】上記実施の形態に係るファクシミリ装置をネットワークを示す概念図

【図7】上記実施の形態に係るファクシミリ装置の転送動作を示すフロー図

【図8】上記実施の形態に係るファクシミリ装置の転送処理の一例を示すフロー図

【図9】上記実施の形態に係るファクシミリ装置

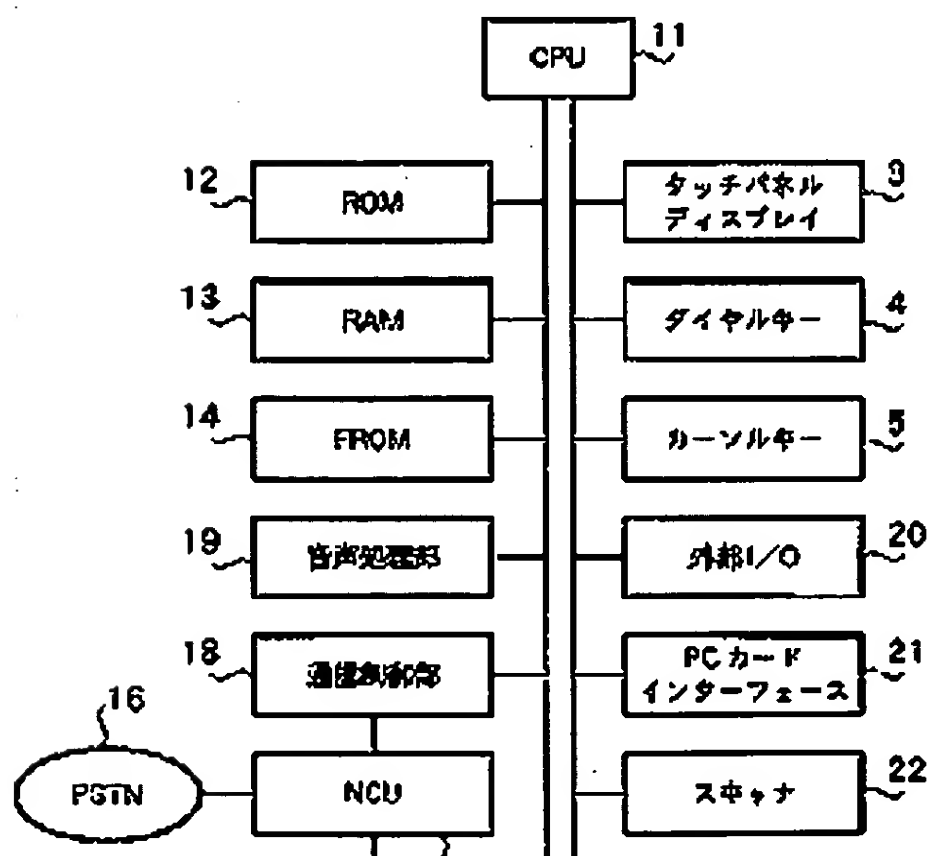
【図1】



【図5】

37	
61	62
ファイル拡張子	対応アプリケーション
mid	アプリケーション A
gif	アプリケーション B
lzh	アプリケーション C
wav	アプリケーション D

【図2】

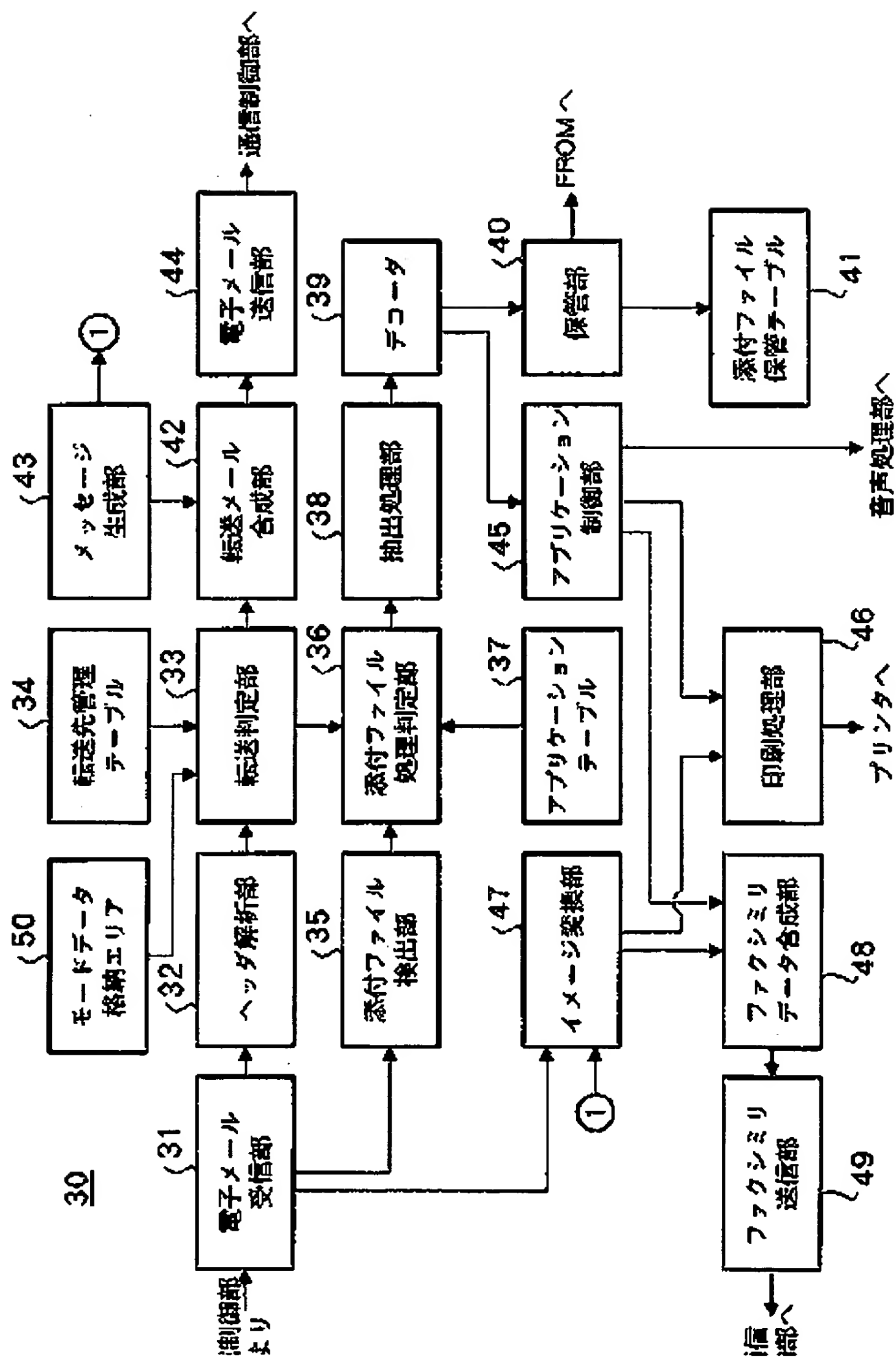


【図4】

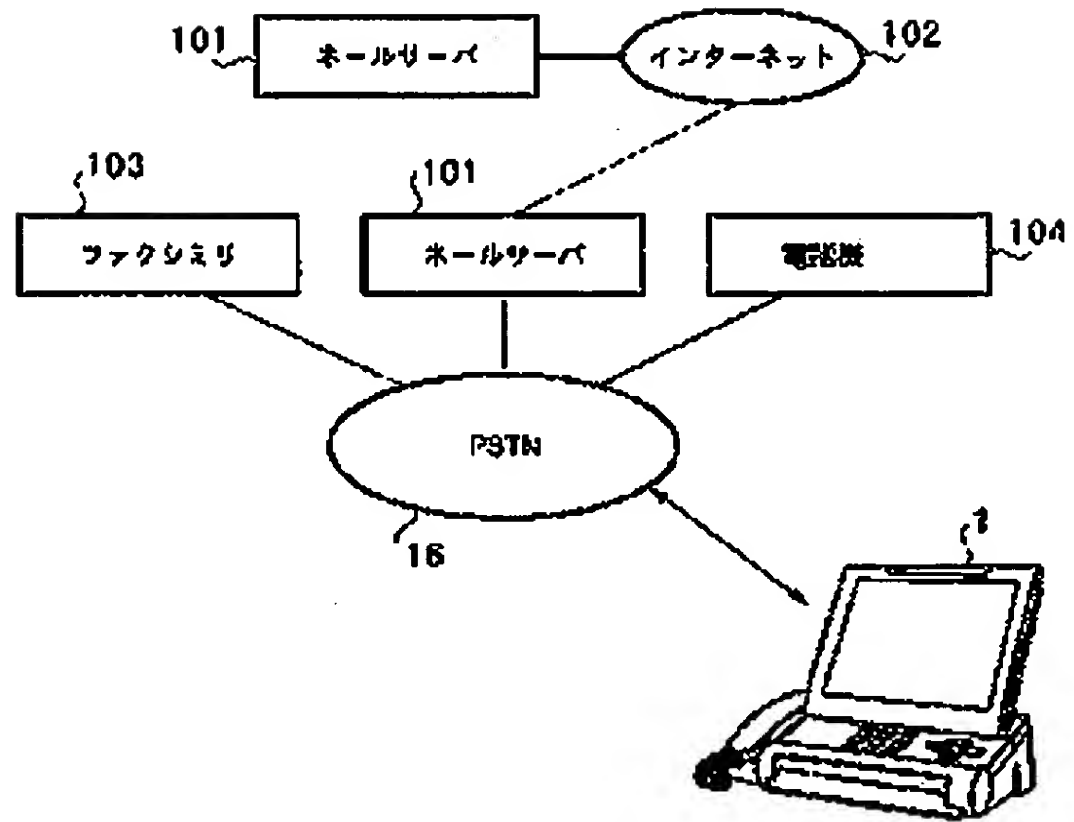
34		
51	52	53
送信元ID	宛先ID	伝送属性
sk200ch@simon.cr.jp	01-123-450	FAX
*@rdmg.mgs.or.jp	ctx@t.or.jp	添付画像
*@rckg.or.jp	CDE@pon.or.jp	xdvgif伝送
*@abc.or.jp	speaker	wav
xyz001@abc.cr.jp	03-548-1101	wav
宛先 default	printer	gif
送信元 default	03-548-2250	FAX

(13)

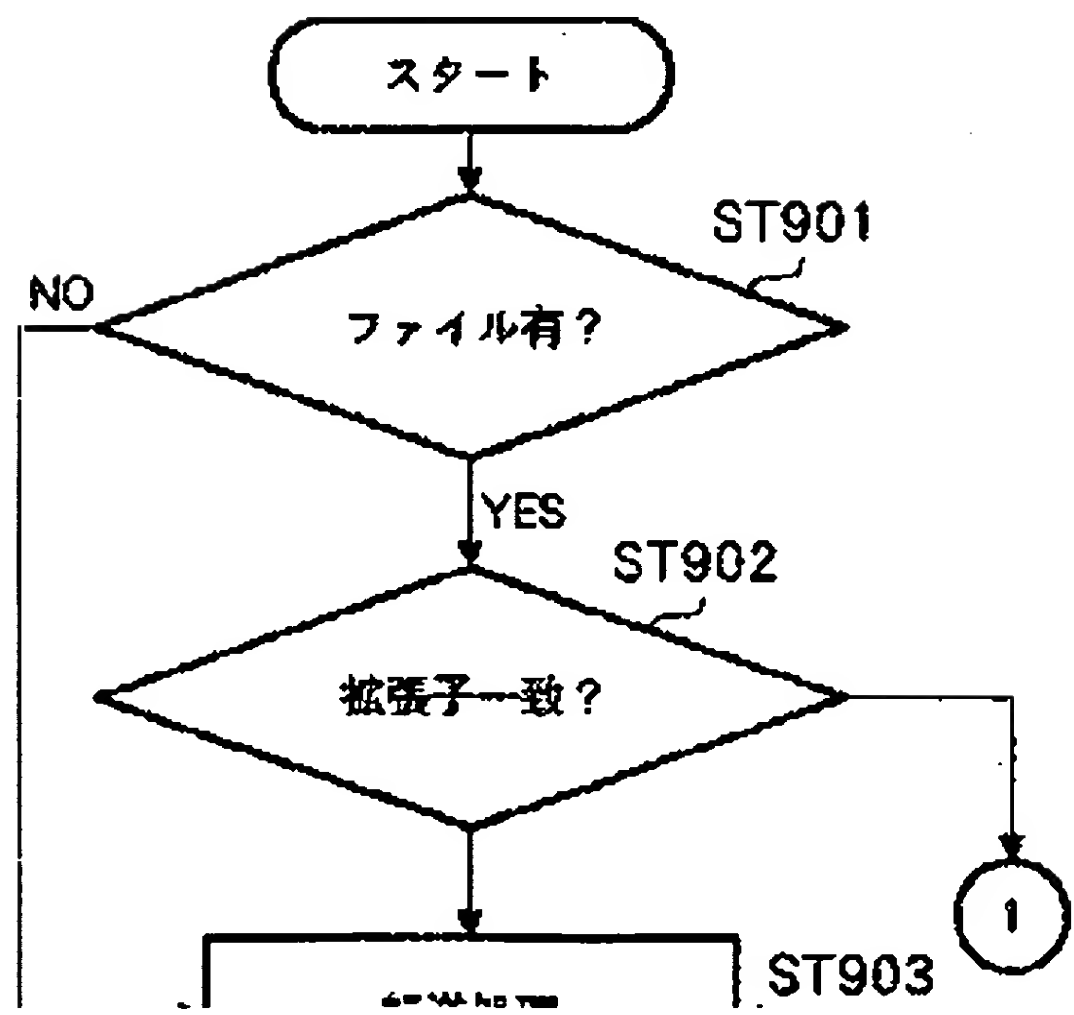
【図3】



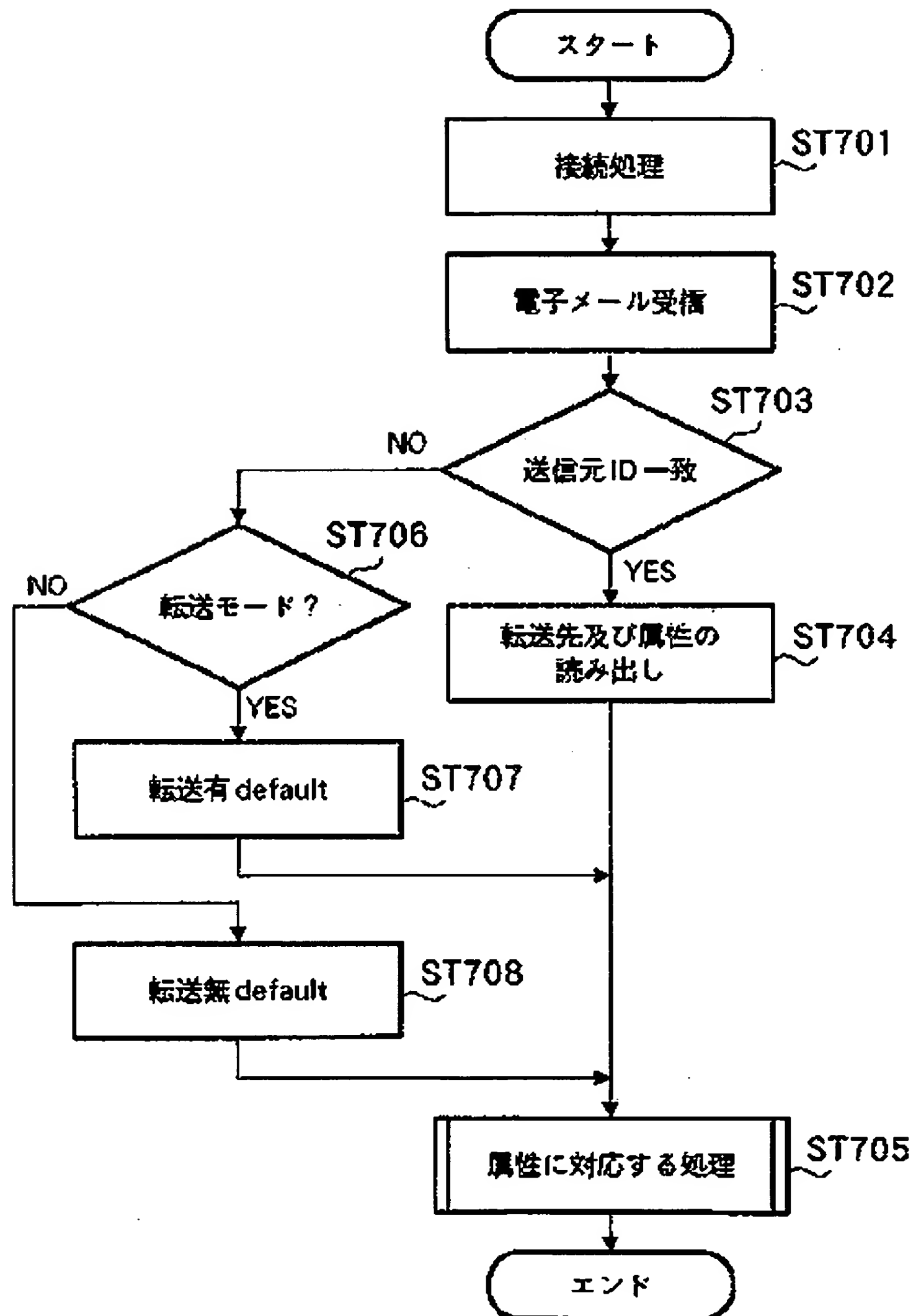
【図6】



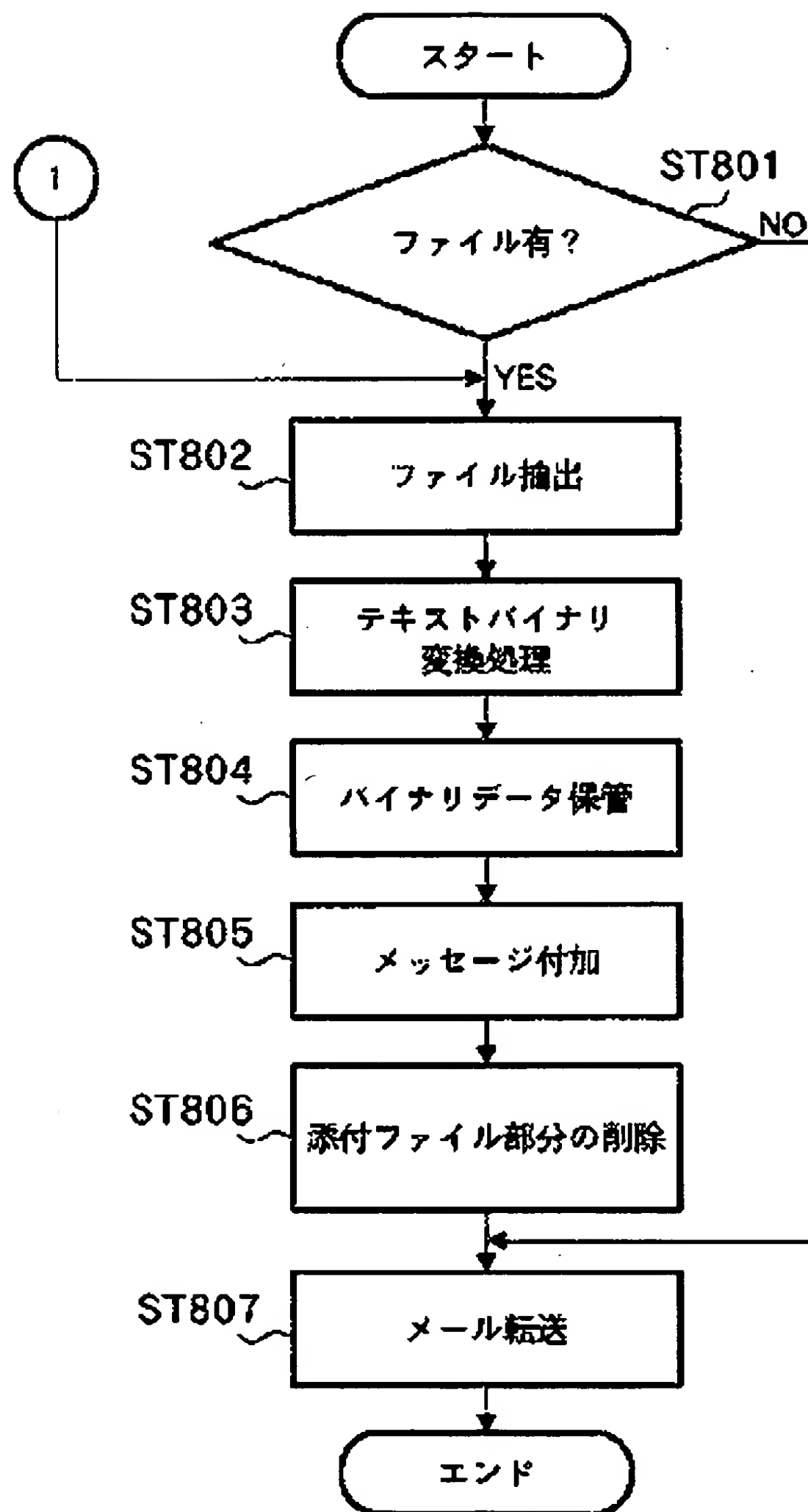
【図9】



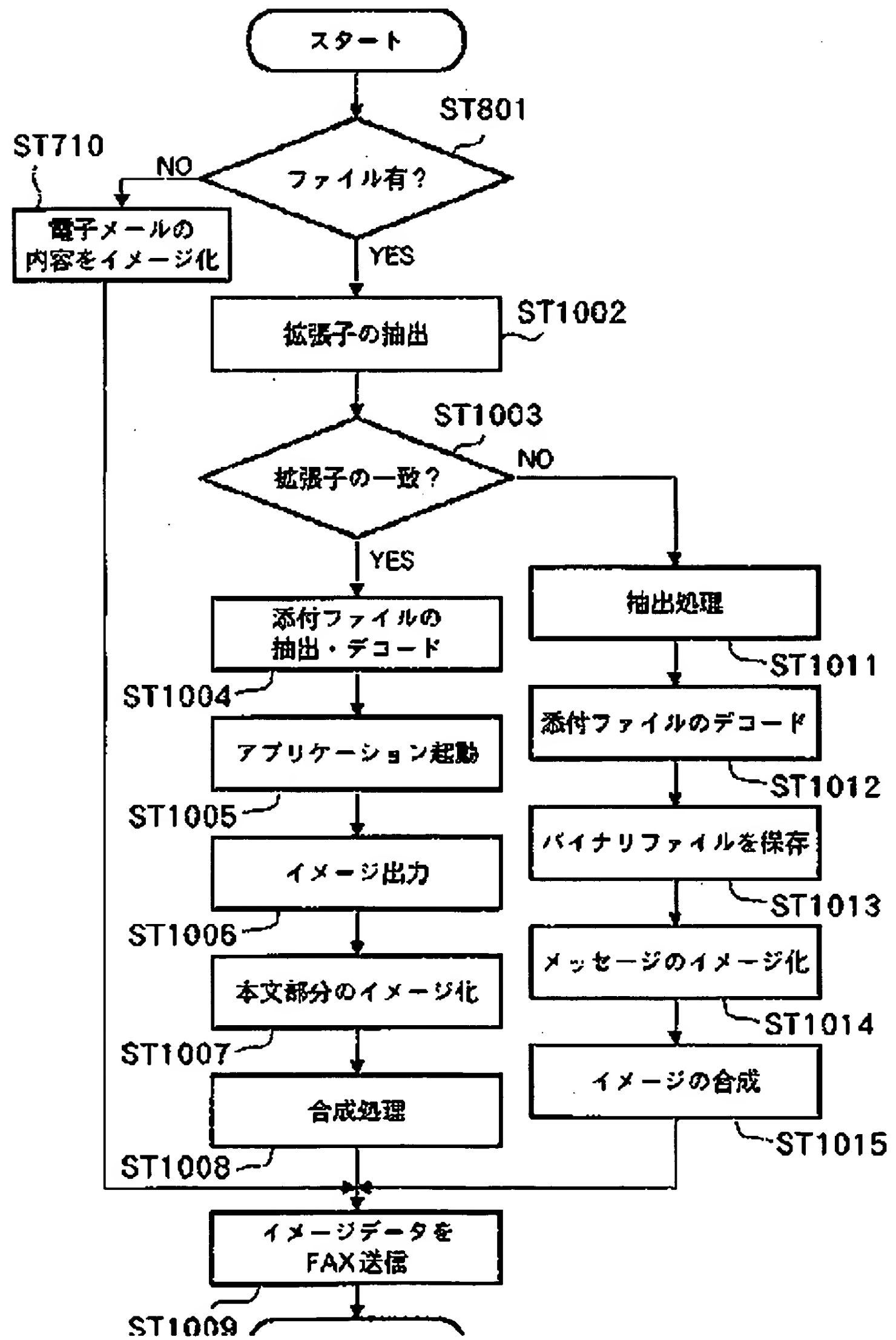
【図7】



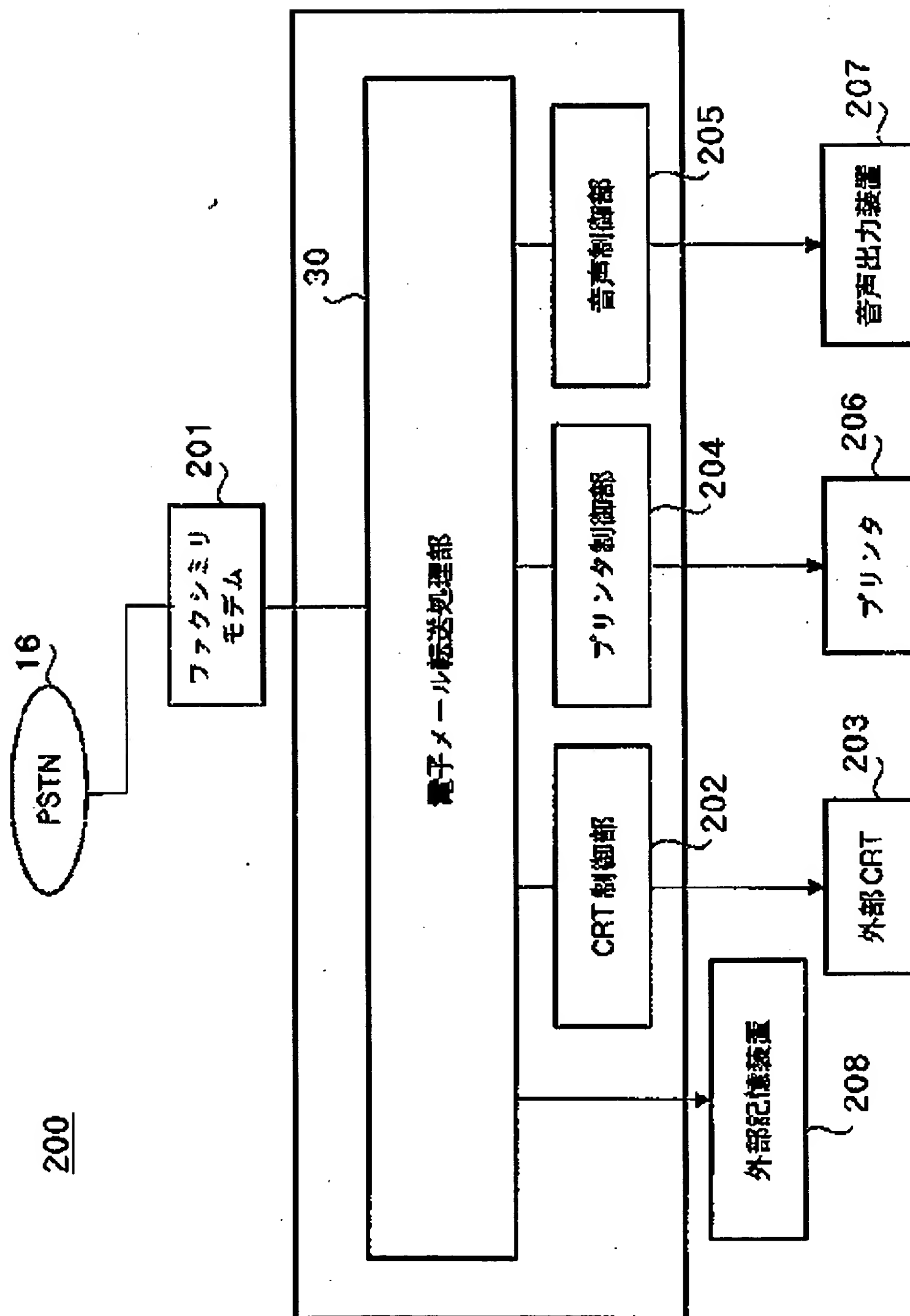
【図8】



【図10】



【図11】



200